



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Sylabus pro předmět TVORBA VÝNOSU POLNÍCH PLODIN

Kód předmětu:	TRVP
Název v jazyce výuky:	Tvorba výnosu polních plodin
Název česky:	Tvorba výnosu polních plodin
Název anglicky:	Yield Formation in the Field Crops
Počet přidělených ECTS kreditů:	6
Forma výuky předmětu:	prezenční, 2/2
Forma a požadavky na ukončení předmětu:	Podmínkou pro úspěšné ukončení předmětu bude nejméně 75% účast na cvičeních (terénním cvičení), vypracování projektu, složení závěrečného písemného testu a úspěšná ústní zkouška. Test bude sestaven z otázek, které budou vycházet z dílčích témat probraných na přednáškách i cvičeních a na jeho vypracování bude vyhrazena doba 30 minut. Minimum pro ukončení předmětu je dosažení 80% bodů z testu a zodpovězení tří otázek u ústní zkoušky.
Jazyk výuky:	čeština
Doporučený typ a ročník studia:	Bakalářský, předmět může být studován libovolně v průběhu studia.
Semestr:	ZS 2012/2013 - AF
Garant předmětu:	doc. Ing. Radim Cerkal, Ph.D.
Garant inovace:	doc. Ing. Radim Cerkal, Ph.D.
Vyučující:	doc. Ing. Radim Cerkal, Ph.D. prof. Ing. Jaroslava Ehrenbergerová, CSc. prof. Ing. Miroslav Jůzl, CSc. Ing. Pavel Knot, Ph.D. doc. Ing. Jiří Skládanka, Ph.D.

Zaměření předmětu:

Pochopení podstaty produkčních procesů u hospodářsky důležitých skupin plodin a možnosti jejich ovlivnění zásahy během technologie pěstování. Poznání podstaty fyziologie tvorby výnosu hospodářských druhů plodin a produkčního potenciálu rostlin z hlediska genetického

Inovace předmětu probíhá v rámci projektu

CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření mezioborové integrace.

Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

a šlechtitelského. Ovlivňování tvorby výnosu agroekologickými podmínkami. Možnosti řízeného ovlivnění objemu a kvality rostlinných produktů.

Výstupy předmětu (znalosti, dovednosti, kompetence) :

Všeobecné kompetence:

- schopnost aplikace znalosti v praxi
- schopnost řešit problémy
- schopnost samostatné práce

Oborově specifické kompetence:

- Studenti budou umět posoudit vliv agrotechnických zásahů na výnos, kvalitu a ekonomiku produkce.
- Kompetence pro syntézu poznatků v oblasti rostlinné produkce a jejich využití při řízení zemědělského podniku.
- Studenti budou umět aplikovat poznatky z fyziologie rostlin při pěstování jednotlivých druhů plodin.
- Studenti se budou schopni orientovat v normách pro hodnocení kvality rostlinných komodit.
- Studenti získají znalosti o podstatě produkčních procesů u hospodářsky důležitých skupin plodin.

Obsah předmětu (syllabus):

1. Primární produkční procesy a faktory prostředí (dotace 6/6)
 - a) Globální produkce biomasy, GPP, NPP
 - b) Teorie tvorby výnosu polních plodin, růstová analýza
 - c) Fotosyntéza (Pn), faktory s vlivem na rychlost fotosyntézy (koncentrace CO₂, světlo, výživa, voda, teplota)
 - d) Lambert-Beerův extinkční zákon, radiační účinnost, výpočet produkce sušiny, sklizňový index, dynamika tvorby výnosotvorných prvků
2. Historie, trendy a variabilita výnosů polních plodin (dotace 2/0)
 - a) Agroklimatické podmínky a variabilita výnosů v ČR
3. Stresové faktory a reakce rostlin (dotace 2/0)
4. Šlechtění a jeho úloha v produkčních procesech polních plodin (dotace 2/2)
5. Tvorba výnosu jednotlivých skupin polních plodin (dotace 12/16)
 - a) Tvorba výnosu obilnin
 - b) Tvorba výnosu okopanin
 - c) Tvorba výnosu olejin
 - d) Tvorba výnosu luskovin
 - e) Tvorby výnosu píce

Inovace předmětu probíhá v rámci projektu

CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření mezioborové integrace.

Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace v rámci projektu CZ.1.07/2.2.00/28.0302:

E-opora – Česko-anglický a anglicko-český zemědělský slovník – 1 kus, ve formě e-aplikace, průběžně doplňovaná spojení a aktualizované verze.

Zahraniční odborník do výuky – 1 osoba ročně, tj. 3 osoby za 3 roky.

Odborník z praxe do výuky – 1 osoba ročně, tj. 3 osoby za 3 roky

Vedení BP a DP (konzultanti) – 3 studenti ročně, tj. 9 za 3 roky

Exkurze do podniku rostlinné výroby – 1 x ročně, 60 osob za 3 roky + exkurze zahraniční – 1 ročně, 60 osob za 3 roky

Způsob studia, metody výuky a studijní zátěž (počet hodin):

Druh	Prezenční studium
Účast na cvičeních/seminářích/tutoriálech	44
Příprava na cvičení/semináře/tutoriály	12
Příprava semestrální práce	20
Odborná exkurze	8
Příprava na zkoušku a na průběžné hodnocení	84
Celkem	168

Zvláštní podmínky a podrobnosti, prerekvizity předmětu: žádné

Doporučená studijní literatura:

Typ	Autor	Název	Místo vydání	Nakladatel	Rok	ISBN
Z	WAYNE, S.	Crop Production	USA, New York	John Wiley	1995	0-471-07972-3
D	PETR, J. -- ČERNÝ, V. a kol.	Tvorba výnosu hlavních polních plodin	Praha	SZN	1980	

Z základní literatura

D doporučená literatura

Inovace předmětu probíhá v rámci projektu
CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření
mezioborové integrace.
Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky